

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international**



**(43) Date de la publication internationale  
13 janvier 2005 (13.01.2005)**

**PCT**

**(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/004115 A2**

**(51) Classification Internationale des brevets<sup>7</sup> :**

**G11B**

**(21) Numéro de la demande internationale :**

PCT/FR2004/001456

**(22) Date de dépôt international :** 10 juin 2004 (10.06.2004)

**(25) Langue de dépôt :** français

**(26) Langue de publication :** français

**(30) Données relatives à la priorité :**  
03/07429 19 juin 2003 (19.06.2003) FR

**(71) Déposant et**

**(72) Inventeur :** VERNOIS, Goulven [FR/FR]; 1, rue des Chalets, F-78140 Velizy (FR).

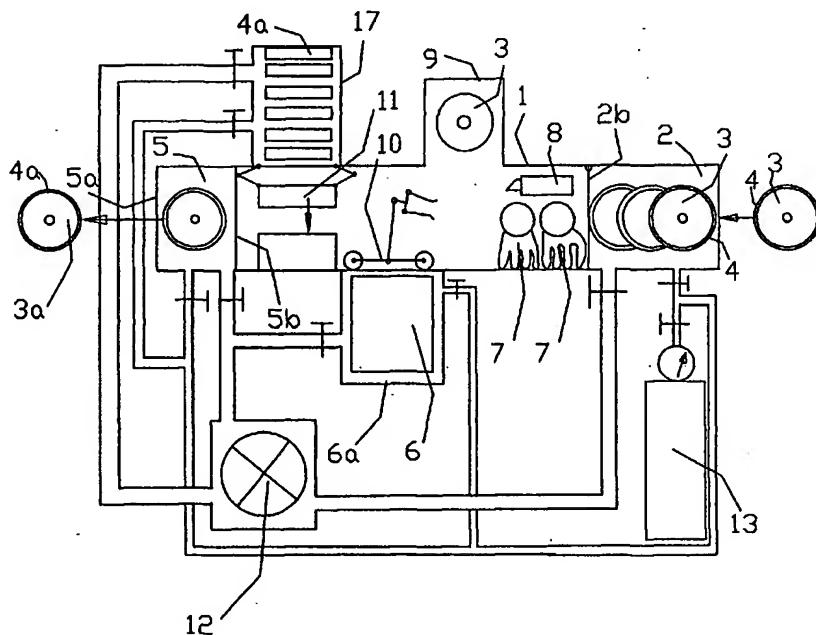
**(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) :** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*[Suite sur la page suivante]*

**(54) Title: DISPENSER WITH CONTROLLED ATMOSPHERE**

**(54) Titre : DISTRIBUTEUR SOUS ATMOSPHERE CONTROLEE**



**(57) Abstract:** Unrecorded optical discs (3) which are sensitive to oxygen and wrapped in a sealed package (4) are introduced into a sealed housing (1) by means of an airlock (2). Said discs are removed from the packaging (4) thereof by a means (7), introduced into a writing unit (6), once again introduced into a sealed package (4a), by a packaging means (11) and subsequently removed from the housing (1) by means of an airlock (5).

*[Suite sur la page suivante]*

WO 2005/004115 A2

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

**Publiée :**

- *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

**(57) Abrégé :** Une enceinte étanche 1 reçoit par un sas 2 des disques optiques vierges 3 sensibles à l'oxygène et emballés dans un emballage étanche 4. Ces disques sont sortis de leur emballage étanche 4 par un moyen 7, introduits dans un moyen d'écriture 6 et de nouveau introduits dans un emballage étanche 4a par un moyen d'emballage 11. Ils sont ensuite sortis de l'enceinte 1 à travers un sas 5.

**DISTRIBUTEUR SOUS ATMOSPHERE CONTROLEE****Domaine de l'invention**

5 Le domaine de l'invention est celui de la distribution des données informatiques, et plus particulièrement celui de la location de ces données.

**Art antérieur**

10 On sait qu'il existe des disques optiques dont la matière subit un changement de coloration sous l'influence de l'oxygène et/ou de la lumière, les rendant impropre à la lecture au bout d'un certain temps, et/ou au bout d'un certain nombre de lectures (en dehors d'une exposition accidentelle à la lumière).

Ces disques optiques sont conçus pour la location.

15 Il sont vendus dans des enveloppes étanches à l'oxygène et/ou à la lumière qu'il est nécessaire d'ouvrir pour lire le disque.

20 Le prix plus élevé des disques et de leurs enveloppes entraîne un coût du stock plus élevé.

25 **But de l'invention**  
L'invention a pour but de favoriser la location de ces disques optiques en supprimant le coût dû au stock de disques écrits de l'art antérieur.

**Résumé de l'invention**

30 Ce but est atteint en intégrant à un distributeur autonome automatique de l'art antérieur (demande Fr 0307104) une enceinte étanche aux gaz et/ou à la lumière exempte d'oxygène dans laquelle se trouveront un stock de disques vierges, un moyen d'écriture de ces disques vierges et un moyen d'enfermement de ces disques dans une enceinte étanche et/ou opaque individuelle exempte d'oxygène.

35 Un distributeur automatique autonome de données comprend au moins :  
un moyen de mémoire de masse,  
un moyen de lecture de cette mémoire de masse,  
un moyen de choix des données de cette mémoire de masse,  
un moyen d'écriture sur des supports indépendants des données choisies,  
un moyen de palement du support indépendant et des données choisies,  
une réserve de supports indépendants,  
un moyen de mise à disposition du support indépendant contenant les données  
40 choisies,  
un support de données indépendant étant un moyen autonome portable possédant au moins un moyen de stockage de l'information, et pouvant être mis en relation avec le moyen d'écriture des données choisies, par exemple un disque optique,

**45 Brèves descriptions des figures**

Figure 1 - Vue d'ensemble schématique de l'enceinte étanche 1 et de ses annexes 12 et 13

Figure 2 - Vue schématique d'un conteneur 4b fixé à la monture de la porte 2a du sas d'entrée 2

**50 Liste des items**

- 1- Enceinte étanche exempte d'oxygène
- 2- Sas d'entrée des disques vierges 3
- 2a - Porte extérieure du sas d'entrée 2
- 55 2b - Porte intérieure du sas d'entrée 2
- 3 - Disques vierges
- 3a - Disques écrits
- 4 - Emballage individuel des disques vierges 3
- 4a - Emballage individuel des disques écrits 3a

- 4b - Conteneur emballage collectif des disques vierges 3
- 4c - Couvercle du conteneur 4b
- 5 - Sas de sortie des disques écrits 3a
- 5a - Porte extérieure du sas de sortie 5
- 5b - Porte intérieure du sas de sortie 5
- 6 - Moyen d'écriture sur les disques vierges 3
- 7 - Moyen d'extraction des disques vierges 3 de leur emballage individuel
- 8 - Outil utilisé par le moyen d'extraction 7
- 9 - Moyen de stockage intermédiaire des disques vierges 3 sortis de leur emballage 4
- 10 10 - Moyen de manipulation des disques vierges 3 et écrits 3a
- 11 - Moyen d'emballage individuel des disques écrits 3a
- 12 - Moyen d'extraction de l'air
- 13 - Réserve de gaz inerte
- 14 - Moyen du sas 2 permettant l'ouverture du couvercle 4c des conteneurs 4b
- 15 15 - Dispositif de sécurité du sas 2
- 16 - Circuit dérivé pour l'analyse et la purification de l'atmosphère de l'enceinte 1
- 17 - Réserve d'emballage étanches 4a pour l'emballage des disques écrits 3a

## 20 Description détaillée

**Première réalisation préférée (figure 1)** – Une enceinte 1 étanche et exempte d'oxygène possède au moins :

- 25 un sas d'entrée 2, possédant une porte extérieure 2a et une porte intérieure 2b, par lequel il est possible d'introduire des disques vierges 3 dans leur emballage étanche 4, individuel ou collectif, exempt d'oxygène,
- 30 un sas de sortie 5, possédant une porte extérieure 5a et une porte intérieure 5b, par lequel sortiront les disques écrits 3a, dans leur emballage individuel 4a étanche et exempt d'oxygène,
- 35 30 un moyen d'écriture 6 sur les disques vierges 3 des données choisies,
- 35 un moyen d'extraction 7 des disques vierges 3 de leur emballage étanche 4, collectif ou individuel, par exemple des gants 7a étanches accessibles de l'extérieur de l'enceinte 1 et permettant de manipuler des outils simples 8 situés dans l'enceinte, par exemple un cutter,
- 40 un moyen de stockage 9 des disques vierges 3 sortis de leur emballage 4,
- 40 45 un moyen de manipulation 10, par exemple un chariot muni de dispositifs de préhension et pouvant se déplacer du sas d'entrée 2 au sas de sortie 5, pour introduire les disques vierges 3 extraits de leur emballage dans le moyen d'écriture 6, et en ressortir les disques écrits 3a,
- 45 un moyen d'emballage individuel 11 enfermant les disques écrits 3a dans une enceinte individuelle 4a étanche et exempte d'oxygène,
- 50 une réserve 17 d'emballages individuels étanches 4a, ou les matériaux et moyens pour constituer de tels emballages individuels étanches 4a, éventuellement dans un sas 17,
- 50 55 un moyen 12 d'extraction de l'air introduit dans les sas d'entrée 2 et de sortie 5, par exemple une pompe à vide,
- 55 une réserve de gaz inerte 13.

**Seconde réalisation préférée** – Cette réalisation diffère de la réalisation précédente en ce que :

- 50 le sas d'entrée 2 a une forme et des dimensions telles que l'emballage étanche 4 peut y être contenu exactement,
- 50 55 l'emballage étanche 4 est constitué d'un conteneur 4b rigide ou semi-rigide ayant un couvercle 4c
- 55 l'air résiduel entre ce sas 2 et le conteneur 4b est chassé par une circulation de gaz neutre, éventuellement associée à une extraction de l'air par le moyen 12,
- 55 un moyen 14 du sas 2 ouvre et ferme le couvercle 4c pour permettre au moyen de manipulation 10 de disposer des disques vierges 3.

**Troisième réalisation préférée** – Cette réalisation diffère des réalisations précédentes en ce que :

la forme et les dimensions du sas d'entrée 2 sont telles que la partie couvercle du conteneur 4b s'adapte très exactement et de manière étanche à l'encadrement de la porte intérieure 2b de ce sas d'entrée 2,

5 l'air contenu entre le couvercle 4c du conteneur 4b et la porte intérieure 2b du sas 2 est chassé par une circulation de gaz neutre, éventuellement associée à une extraction de l'air par le moyen 12,

la liaison entre le sas 2 et le conteneur 4b est assurée par un dispositif 15 interdisant l'enlèvement du conteneur si la porte intérieure 2b et le couvercle 4c du conteneur ne sont pas fermés,

10 le moyen 14 du sas 2 ouvre et ferme le couvercle 4c du conteneur 4b pour permettre au moyen de manipulation 10 de disposer des disques vierges,

le dispositif 15 interdit l'ouverture de la porte intérieure 2b du sas 2 si le balayage de gaz neutre n'a pas été effectué.

15 **Quatrième réalisation préférée (figure 2)** - Cette réalisation diffère des réalisations précédentes en ce que :

la forme et les dimensions du sas d'entrée 2 sont telles que la partie couvercle du conteneur 4b s'adapte très exactement et de manière étanche à l'encadrement de la porte extérieure 2a de ce sas d'entrée 2,

20 l'air contenu dans le sas 2, entre le couvercle 4c du conteneur 4b et la porte intérieure 2b du sas 2 est chassé par une circulation de gaz neutre, éventuellement associée à une extraction de l'air par le moyen 12,

la liaison entre le sas 2 et le conteneur 4b est assurée par un dispositif 15 interdisant l'enlèvement du conteneur 4b si la porte intérieure 2b du sas 2 et le couvercle 4c du conteneur 4 ne sont pas fermés,

25 le moyen 14 du sas 2 ouvre et ferme le couvercle 4c du conteneur 4b.

**Cinquième réalisation préférée (figure 1)** - Cette réalisation diffère des réalisations précédentes en ce que :

30 il existe dans l'enceinte étanche 1, ou à l'extérieur de celle-ci dans un circuit dérivé 16 recyclant l'atmosphère de cette enceinte 1, un moyen de fixation de l'oxygène, par exemple un élément simple oxydable,

il existe dans l'enceinte étanche 1, ou dans le circuit dérivé 16, un détecteur d'oxygène éventuellement relié à un système d'alarme

35 **Sixième réalisation préférée (figure 1)** - Cette réalisation diffère des réalisations précédentes en ce que :

le moyen d'écriture 6 sur les supports indépendants vierges 3 se trouve dans un sas 6a permettant son extraction sans introduction d'air dans l'enceinte étanche 1.

40 **Septième réalisation préférée** - Cette réalisation diffère des réalisations précédentes en ce que :

lorsque les disques vierges 3 sont dans des emballages individuels 4 étanches et exempts d'oxygène, ces emballages sont ouverts et réutilisés comme emballages des disques écrits

45 3a,  
par exemple, les emballages 4 des disques 3 ont un diamètre largement supérieur à celui des disques 3 contenus et leur étanchéité est assurée près de leur périphérie;

dans ces conditions le moyen 7 d'extraction des disques 3 de leur emballage élimine la périphérie assurant l'étanchéité en laissant autour du disque 3 un espace suffisant pour assurer une nouvelle étanchéité;

50 les éléments restants de l'emballage 4 sont transférés vers le moyen 11 d'emballage des disques écrits 3a qui place un disque écrit entre les dits éléments restants et assure l'étanchéité du nouvel emballage par une soudure de ces éléments à leur périphérie.

## REVENDICATIONS

- 1) Distributeur automatique autonome de données comprenant au moins :
  - 5 un moyen de mémoire de masse,
  - un moyen de lecture de cette mémoire de masse,
  - un moyen de choix des données de cette mémoire de masse,
  - un moyen d'écriture sur des supports indépendants des données choisies,
  - un moyen de paiement du support indépendant et des données choisies,
  - une réserve de supports indépendants,

10 un moyen de mise à disposition du support indépendant contenant les données choisies,

15 un support de données indépendant étant un moyen autonome portable possédant au moins un moyen de stockage de l'information, et pouvant être mis en relation avec le moyen d'écriture des données choisies, par exemple un disque optique,

15 caractérisé en ce que il existe dans ce distributeur une enceinte étanche exempte d'oxygène contenant au moins :

  - un moyen d'écriture des supports indépendants vierges,
  - un moyen d'introduction dans cette enceinte étanche des supports indépendants vierges,

20 un moyen d'extraction des supports indépendants de leur emballage,

un moyen de stockage de ces supports indépendants vierges hors de leur emballage,

un stock d'emballages individuels étanches pouvant contenir un support indépendant écrit, ou les matériaux et les moyens de fabriquer de tels emballages individuels étanches,

25 un moyen d'emballage individuel des supports indépendants écrits, utilisant les emballages stockés ou fabriqués, ou réutilisant les emballages individuels d'origine,

un moyen de sortie de l'enceinte étanche de ces supports indépendants écrits emballés.

2) Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen d'introduction des supports indépendants vierges et le moyen de sortie des supports indépendants écrits sont des sas.

3) Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que les supports indépendants vierges sont contenus dans un conteneur étanche exempt d'oxygène et que les dimensions du sas d'entrée et de ce conteneur sont telles que le conteneur est contenu exactement dans le sas d'entrée.

4) Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que les supports indépendants vierges sont contenus dans un conteneur étanche exempt d'oxygène ayant une partie couvercle s'adaptant très exactement et de manière étanche à ce sas d'entrée.

5) Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de stockage des supports indépendants vierges a un sas permettant la sortie individuelle de ces supports indépendants vierges.

45 6) Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les supports indépendants vierges sont emballés individuellement et en ce que le moyen d'extraction extraie les dits supports de leur emballage.

50 7) Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen d'écriture des supports indépendants est situé dans un sas permettant son extraction sans introduction d'air dans l'enceinte étanche exempte d'oxygène.

55 8) Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les emballages étanches individuels des supports indépendants vierges sont réutilisés pour l'emballage individuel des supports indépendants écrits.

1/1

Figure 1

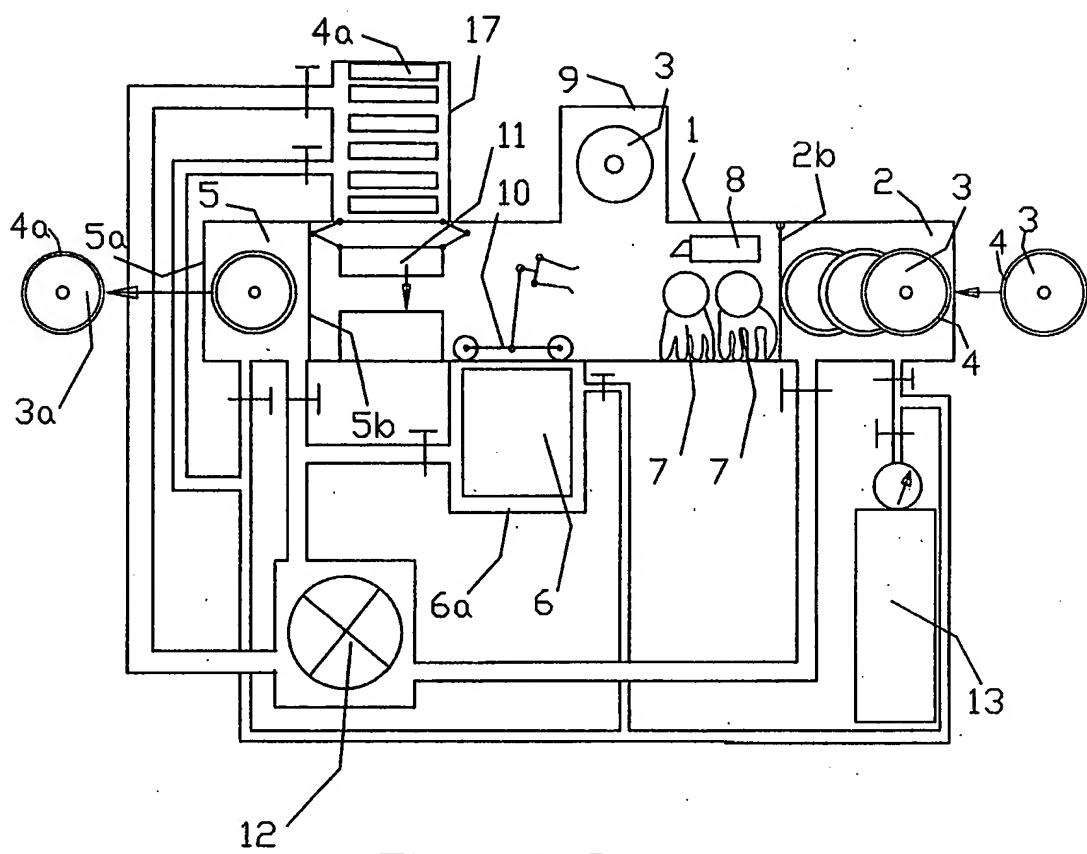


Figure 2

